Bidrag

til

Læren om Saar

af

Jacob Heiberg.

CHRISTIANIA.

Forlagt af Alb. Cammermeyer.

1874.

TRYKT HOS A. W. BRØGGER.

Læren om Saar har hidtil været fremstillet som en broget Mangfoldighed af de forskjelligste ydre Forekomster, uden tilstrækkelig Oplysning om den indre fysiologiske Proces, der foregaar i ethvert Saar. Og dog er det netop denne Fællesproces for alle Saar, der først maa kunne opfattes som Enhed i Mangfoldigheden af Variationer, forinden der kan blive Spørgsmaal om tilfulde at vurdere den rette Betydning af de forskjellige Saars ulige Beskaffenhed. Det er dernæst ogsaa kun gjennem den rette Opfatning af de forskjellige Saar-Fænomeners Betydning for Tilhelingen og Helbredelsen, at der aabnes Oversigt over alt, hvad der er nødvendigt og skadeligt for Behandlingen af de forskjellige Saar. Men for at kunne adskille det Nødvendige eller Væsentlige fra det Tilfældige eller Uvæsentlige, udfordres et sammenlignende Studium, hvortil Enkeltmand ikke ofte har Anledning. Jeg har derfor benyttet den usædvanlige Leilighed, jeg har havt til paa forskjellig Maade

at samle selvstændig Erfaring i denne Retning, og er derved kommen til Resultater, som vel afviger fra de nu gjældende, men som dog giver et Overblik over den samlede Helkologie, der hidtil har været betragtet som en af de vanskeligere Dele af den generelle Kirurgi.

Typen for Mennesket og de øvrige Hvirveldyr, for Leddyrene og for en stor Del Bløddyr er en Hulcylinder med en ydre og en indre Flade samt en øvre og en nedre Aabning. Hos enkelte, f. Ex. Hydra, finder vi denne Type ganske ren, og hos nogle ser vi endog, at de afvexlende kan krænge sig om, saaledes at den indre Flade bliver den ydre og omvendt. Leddyrene og Hvirveldyrene har imidlertid ikke denne Evne; hvad der engang ved Fødselen er dannet til ydre Flade, det vedbliver indtil Døden at være ydre Flade, Skal, Hud eller hvad det kaldes, og hvad der er dannet til indre Flade eller Fordøielseskanal, det vedbliver at være Fordøielseskanal indtil Døden. Disse to Flader har nu det tilfælles, at de begge er bestemt til at udholde Berørelse med fremmede Legemer. Den ydre Hud udholder Berørelsen med Luften og de os omgivende Gjenstande og den indvendige Flade eller Fordøielseskanalen med de tilførte Næringsmidler, hvilke, saalænge de befinder sig i Tarmkanalen, maa betragtes som fremmede Legemer. Omendskjønt de høiere Dyr ikke kan krænge sig om, gjøre Hud til Fordøielseskanal, saa finder vi dog hos de høiere en Overensstemmelse mellem disse to Flader, som minder stærkt om den Funktionsvexel, der kan indtræde hos de lavere.

Den mikroskopiske Bygning af begge disse Overflader er nemlig næsten den samme. Saaledes har som bekjendt de forskjellige Indkrængninger eller Kjærtler fra den ydre Hud næsten samme Bygning som Kjærtlerne i Tarmkanalen, Brystkjærtlerne ligner Parotis, Talgkjærtlerne de Brunnerske Kjærtler o. s. v. Bliver den ydre Hud holdt bedækket og fugtig, antager den snart et Udseende, som gjør den lig den indre Overflade af Fordøielseskanalen, og omvendt, udsættes denne for Luftens vedvarende Indvirkning, faar den ligeledes visse Egenskaber, som minder om den ydre Hud. Endelig har begge disse Overflader det for Saar-Læren Væsentlige tilfælles, at de er beklædte med et beskyttende Dække, et Epitel, som er sammensat af stærkt udprægede Celler, der med liden eller ingen Mellemsubstants er pakkede tæt paa hinanden, indeholder tydelige Kjærner og Kjærnelegemer samt besidder udpræget Modstandskraft saavel enkeltvis som i indbyrdes Forbindelse med hverandre.

Disse Epitelceller har imidlertid hos de forskjellige Dyr en forskjellig Modstandsevne mod ydre Indvirkninger. De kan danne Pantser eller Skal, eller blot et tyndt, mygt Dække. Og selv hos et og samme Individ kan den ydre Hud eller Epitelet vise en meget forskjellig Modstandsevne.

Modstandsevnen er efter *Darwin* en Følge af de ydre Indvirkninger, der har fundet Sted i Tidernes Løb, saaledes som der udvikles Træller paa Huden ved Arbeide. Vil man nu antage med *Darwin*, at Arterne udvikler sig af Individer, som

lever under særegne ydre Betingelser, saa har man i al Fald en Slags Forklaring derpaa, at Dyr, som lever under meget forskjellige Forhold, har forskjelligt Epitel. Saameget er imidlertid vist, at de forskjellige Dyrarters og de forskjellige Individers Epitel i det Store taget er afpasset efter Forskjelligheden af de ydre Indvirkninger, men det bliver derfor ogsaa let forstaaeligt, at der som Følge af de vexlende Omgivelser kan indtræde et øieblikkeligt Misforhold mellem de indvirkende ydre Omgivelser og Modstandsevnen i det beskyttende Dække hos et og det samme Individ. Med andre Ord, der kan let indtræffe Tilfælde, hvor Epitelet paa Huden eller Fordøielseskanalen ikke er istand til at modstaa ydre Indvirkninger. Disse ydre Indvirkninger er Ytringer af de 5 hidtil bekjendte fysiske Kræfter, Lys, Elektricitet, Varme, kemisk Affinitet og mekanisk Bevægelse. Naar man gaar ud fra, at disse 5 Kræfter alle kun er forskjellige Ytringer af en fælles Urkraft, da skulde det synes som om det maatte være ligegyldigt, hvilken Form Kraften har, naar den blot staar i Misforhold til Modstandsevnen hos Epitelet. Det er muligt, at der findes Dyr, hvis Epitel angribes af alle disse Kræfter, men her er det tilstrækkeligt kun at tage Hensyn til Elektricitet, Varme, kemisk Affinitet og mekanisk Bevægelse. Alt efter den vexlende Modstandsevne hos Epitelet og efter den forskjellige Grad af Kraft, som indvirker paa dette, kan nu Epitelet angribes forskjelligt; Ødelæggelsen kan ramme saavel enkelte Dele eller Lag som det hele Dække. En saa

skarp Grændse kan dog ikke trækkes i alle Tilfælde; paa et Sted er hele Epitelet fjernet, paa et andet Sted blot en Del deraf. Men for Kliniken er det ønskeligt at have en Grændse, og der skjelnes derfor skarpt mellem de Tilfælde, hvor blot Epitelet delvis er angrebet eller fjernet og hvor det er fuldstændigt ødelagt. Her sees ganske bort fra den første Kategori og tages blot Hensyn til den anden, saaledes, at i det Tilfælde, hvor Hudens eller Fordøielseskanalens Epitel fuldstændigt er fjernet, der er et Saar.

Dette synes jo let forstaaeligt. Sætter man saaledes et Stykke glødende Jern paa Huden eller Fordøielseskanalen saa længe indtil hele Epitelet er borte, dannes først en Skorpe af forskjellig Farve. Denne Skorpe falder efter nogle Dage af, og der kommer tilsyne en rød Flade, hvorfra der afsondres en egen Vædske, Pus. Lader vi den kemiske Affinitet virke, f. Ex. ved Ætskali, Salpetersyre, Svovelsyre o. s. v. og ødelægger vi ved disse Midler hele Epitelet, da dannes der ogsaa en Skorpe, som vel er forskjellig fra Skorpen efter glødende Jern, og Indvirkningen af de nævnte Kemikalier kan vel ogsaa indbyrdes være lidt forskjellig, forsaavidt som Skorpen kan have lidt forskjellig Farve, men de stemmer dog alle indbyrdes overens deri, at de bestaar af ikke-levedygtigt Væv, som efter nogle Dages Forløb afstødes og efterlader den omtalte røde pusafsondrende Flade. Lader vi nu den mekaniske Bevægelse virke, altsaa enten skjærer væk eller knuser enkelte Dele, da vil der, afseet fra den første Blødning, ogsaa danne sig en Skorpe af

levret halvindtørret Blod paa Substantstabet; efter nogle Dage vil denne falde af og der vil vise sig den samme røde Flade, som om vi havde anvendt et Ætsmiddel eller Varme. Den øieblikkelige Indvirkning vil saaledes være lidt forskjellig, men to Ting vil altid være fælles for Indvirkningen af alle disse Kræfter, nemlig at der dannes Saar, og dette bestaar for det første deri, at der frembringes et Tab, idetmindste af alle Epitelets Lag, og for det andet deri, at denne Defekt, dette Tab om man vil, meget snart fyldes med et blødt, mygt rødt Væv.

Det maa imidlertid her bemærkes, at ethvert Saar paa Grund af Hudens Elasticitet vil vise sig større end det Stykke, som gaar tabt. Dette sees tydeligst ved Hudpodning, hvor man som bekjendt skjærer eller klipper et Stykke ud og hvor det borttagne Stykke altid viser sig meget mindre, end det Saar, som det efterlader. Saaledes har jeg aftegnet paa Huden et 5 Cm. stort firkantet Stykke og skaaret dette ud og podet det. Her trak Stykket sig sammen til lidt over 4 Cm. og efterlod et Hul paa 7 Cm. Det kan derfor ikke forundre, at et enkelt Snit i Huden ogsaa vil vise sig som et Saar og tilhele paa samme Maade som dette, idet Hudens Elasticitet trækker Randene saa langt fra hinanden, at der opstaar en Defekt.

Det nydannede, røde, myge Væv, som viser sig i ethvert Saar, indeholder nu Middelet til Erstatning af, hvad der ved Saardannelsen er ødelagt; det har i Almindelighed en ujevn knu-

dret Overflade, som om den skulde være sammensat af smaa Korn. Det er derfor ogsaa forhen bleven opfattet som en Samling af Korn og benævnt Granulationer. Med Hensyn til Konsistentsen kan Vævet nærmest sammenlignes med halvkogt Æggehvide. Det udfylder Saaret fuldstændigt i dets hele Bredde og Dybde, men har i Modsætning til Epitelet kun liden Modstandsevne. Denne Evne til at modstaa ydre Indvirkninger faar Vævet først efterhaanden som det atter bliver bedækket af Epitel. Dette sker paa den Maade, at der fra Modercellerne i det omgivende sunde Epitel udskydes Epitelceller henover Granulationsvævet, hvilken Udskydning manifesterer sig endog for det ubevæbnede Øie derved, at der paa Granulationernes Ydergrændser dannes en smal, rosenrød, lidt fordybet Rand. Mikroskopisk undersøgt findes denne Rand allerede efter en Dags Forløb at bestaa af flere Lag Epitelceller, det ene paa det andet. Udskydningen af disse Celler foregaar dog ikke lige jevnt fra Randen af. Tvertimod udspringer ofte uregelmæssige Fremstaaenheder eller Halvøer, der saavel udadtil mod Randen — den saakaldte Arrand — som indad over selve Granulationsfladen antager ideligt vexlende Former, saaledes at Bredden af den nydannede Epitelhinde kan være meget forskjellig paa Saarets forskjellige Sider. En fremskudt Spids kan ogsaa forene sig med en anden Spids og indeslutte et lidet øformigt Stykke Granulationsvæv og man faar da en egen Sort Ardannelse, som jeg har sammenlignet

med Forposterne eller Blænkerne foran en fremrykkende Armee og derfor paa Tysk har kaldt *Plänklervernarbung*.

Et Saar kan ogsaa ved disse Spidser deles i flere, men hver af disse Dele tilheler paa samme Maade som det enkelte Saar.

Arranden, som i Begyndelsen er rosenrød, bliver efterhaanden som der afsætter sig flere og flere Lag Epitel, mere violet eller blaalig. Tilsidst bliver saaledes den hele Saarflade fuldstændig bedækket af Epitel, og der findes da, istedetfor det forrige Substantstab, et noget fordybet overhudet Parti, som benævnes et Ar, og som i Almindelighed bliver hvidere af Farve end den omgivende Hud.

Efter Forbrændinger og vel ogsaa paa andre Saar opstaar undertiden midt paa Saarfladen smaa Øer af Epitel. Dette har foranlediget den Tro, at Granulationerne selv omdanner sig til Epitel, hvilket er urigtigt. Thi Ardannelsen foregaar altid fra Randen og ikke fra Bunden. I 175 forskjellige Saar, som var opstaaede efter Snigbrand og havde en Størrelse af nogle og tredive Kvadrattommer, forekom aldrig Tilheling fra Bunden af, ligesaalidt som i noget af de mange Hundreder af andre Saar, der er komne under min Behandling. En Epiteldannelse fra Bunden af, der ogsaa undertiden har vakt min Opmærksomhad, synes at maatte opfattes som udgaaende fra resterende Dele af Huden.

Hvis altsaa et fremmed Legeme indvirker saa stærkt paa Epitelet, at der frembringes et Substantstab, et Saar, da vil

dette erstattes ved Nydannelse fra Organismen, og denne Nydannelse vil være den samme, om mekanisk Kraft er frembragt ved kemisk Affinitet, ved Varme o. s. v., eller om kemisk Affinitet er frembragt ved Elektritet, Lys, mekanisk Bevægelse o. s. v.

Ligesom vi ved, at i den hele Natur Intet kan gaa tabt, men Tingen kun forandrer Formen for sin Tilværelse, saaledes ser vi i den organiske Verden en uafladelig Bestræbelse for at erstatte det Tabte. Ethvert Individ erstattes i det Store taget ved et nyt, uanseet om det som Døgnfluen har levet blot 24 Timer eller som Elefanten i mangfoldige Aar, og hvis man med *Leibnitz* og *Virchow* vil anse Mennesket som en Koloni af Celler eller Individer, da ser vi at ogsaa et Tab af enkelte Celler hos Mennesket i det store taget (forsaavidt som ikke Livet derved gaar tilgrunde), erstattes ved Dannelse af nye. Naar denne Erstatning foregaar paa Fordøielseskanalen eller Huden, da sige vi at Saaret tilheler.

For den fysiologiske Opfatning maa saaledes Tilhelingen af et Saar stilles i samme Klasse som Nydannelsen af Fosteret. Det hele Menneske har kun Evnen til i en vis begrændset Tid at modsætte sig Indvirkningen af de fremmede Kræfter, som omgiver det, og gaar tilsidst som Følge af disse Kræfters Indvirkning tilgrunde, men Arten bliver vedligeholdt ved Dannelsen af nye Individer, som har de nødvendige Betingelser for dens videre Bestaaen som Art. Et Saar eller en begrændset Afdøen af det enkelte Individ erstattes ved Væsvsdele, som

mere eller mindre fuldkomment har den Evne at tilveiebringe de nødvendige Betingelser for Individets videre Bestaaen som saadant.

Dræbes Dronningen eller mange befrugtningsdygtige Hanner eller mange Arbeidere i en Bikube, da erstattes dette Tab meget snart derved, at der dannes en ny Dronning, fødes nye Hanner, nye Arbeidere. Hos Mennesket erstattes et Substatstab i Benet ved Dannelse af Ben, i Muskelen ved Dannelse af Muskelfibre, i Nerverne ved Dannelse af Nerverør, i Bindevæv og Hud ved Dannelse af de samme Vævsdele.

Der er heller ikke nogen stor Kløft mellem Dannelsen af disse tabte Dele og mellem Dannelsen af Fosteret eller et helt Individ. Hos enkelte lavere staaende Dyr, f. Ex. Krustaceerne, voxer hele eller afrevne Lemmer ud. *Spallanzani* bortskar gjentagne Gange Halen hos den samme Salamander og saa denne med samme Livskraft paany frembringe det samme Organ. *Bonnet* iagttog en Medemark 12 Gange frembringe et Hoved. *Chantran* paaviste ifjor, at Krebsens Øie regenereres mellem 2 Skalskiftninger, ja at der undertiden kommer 2 Øine istedetfor det tabte. *Legros* saa Halen hos en Hasselmus (Myoxus) voxe ud igjen. *Dugès* delte Fladorme og saa i Løbet af tolv til fjorten Dage om Vinteren, fire til fem om Sommeren, ethvert afskaaret Stykke fuldstændiggjøre sig, Hovedet avlede en Sugemund og en Hale, Midtstykket et Hoved og en Hale osv. Et Individ, som saaledes blev delt, affødte flere andre, som tilsidst alle blev lig det

oprindelige Individ. Hos Søpølserne kan man se, at der danner sig en hel ny Tarm, nye Aandedrætsorganer, naar de ere ødelagte. Den afskaarne Armpolyp voxer ogsaa ud til to selvstændige Dyr; enhver af de to Dele bliver et fuldstændigt Individ og der voxer ud af hver Del, hvad der mangler den anden. Og, naar dette sker, da foregaar Nydannelsen ganske paa samme Maade som naar de samme Dele dannes hos Fosteret. Hos Bladlusene og mange andre Dyr dannes der hele Individer uden Befrugtning, og der gives i Dyrerækken alle Overgange fra Kolonier, hvor de enkelte Individer kunne føre en selvstændig Tilværelse, f. Ex. Bien og Myren, gjennem Kolonier, hvor dette kun med Nød foregaar, indtil saadanne, hvor det bliver meget vanskeligt at afgjøre om man skal betragte Kolonien eller det enkelte Led som Individ, f. Ex. Sifonoforerne.

Den fra Barndommen af indgroede Tro paa en afsluttet Begrændsning af Individerne som Enhed, bliver ogsaa stærkt rokket derved, at man kan pode Dele af et Individ over paa et andet og der faa Delene til at fortsætte sin Tilværelse uforandret. Zouaverne har jo længe podet Halespidsen paa Rotten ind i dens egen Snude; *Reverdin* podede Dele af Huden ind i Saar og har derved befordret Saarenes Tilheling, ja det er endog lykkedes hos Dyr at sy Siderne sammen og kunstigen frembringe et Slags siamesiske Tvillinger.

Kan der nu saaledes være Tilfælde, i hvilke det er vanskeligt at begrændse Individet selv fra Dele af Individet, saa

kan Grændsen mellem Erstatningen af et Individ og mellem Erstatningen af Dele deraf heller ikke trækkes. Naturvidenskabeligt har vi ingensomhelst Grændse og vi maa betragte saavel Reproduktionen af enkelte Dele som Fødselen af Individer som Udtryk for en stor Lov, der gaar gjennem hele Skabningen, nemlig Erstatningens Lov. Denne Erstatningens Lov finder vi overalt, endog hos det ufødte Foster; saaledes meddeler *Bruns*, at en Moder, som fik et Stød paa Underlivet, medens hun var svanger, bagefter fødte et Barn med et Saar i Panden, udfyldt af smukt rødt Granulationsvæv og allerede forsynet med en Arrand. Vi finder den samme Lov under fysiologiske Omstændigheder hos det nyfødte Barn, hvor Navlestrengen tørrer ind og efterlader et fysiologisk Saar, om man vil, som er ubedækket af Epitel; ligesaa hos Kvinden, som føder, hvor der under Fødselen ofte opstaar Rifter, der tilhele som andre Saar. Paa denne Maade finder vi saaledes ogsaa fysiologiske Kjendsgjerninger, som fuldstændigen svarer til de patologiske, saa at Saardannelse og Tilheling ikke bliver nogen fra Fysiologien isoleret Kjendsgjerning.

Granulationer kan voxe frem fra Bindevæv, Fedt, Muskler, Fascier, Dura mater, Brusk, Testikler, Uterus m. fl., ligesom vistnok ogsaa fra Hjerne, Lunge, Lever, Hjerte, Milt og Nyrer, hvor der dog vanskelig er Anledning til at se dem.

Den fysiologiske Tilhelingsproces af Saar bestaar saaledes gjennemgaaende af Granulations- og Ardannelse, hvad

enten Saaret er opstaaet ved mekanisk eller kemisk Kraft eller ved andre Indvirkninger udenfra, eller ved lignende og paa anden Maade virkende Kræfter indenfra. Tilhelings-Processen bliver ligeledes den samme i et saakaldet Vulnus som i saakaldet Ulcus. Naar f. Ex. en Blodprop kiler sig ind i et Kar paa Væggen af Maveposen, dør et Stykke af Væggen, som forsynes fra den tilstoppede Arterie, hvorved der opstaar et Saar, som fyldes med Granulationer og overhudes fra Randen. Dette kaldes et Ulcus eller en Ulceration, skjønt den patologiske Proces her er den samme som ved Dannelsen af et Vulnus, nemlig en begrændset Ødelæggelse eller Afdøen af Epitel med eller uden Forstyrrelse af de underliggende Dele. Det samme gjælder, naar f. Ex. en lignende Blodprop i Arteria tibialis foranlediger Affald af Tæerne, eller naar Fingre og Tæer falder af de Spedalske og Afaldsstedet tilheler eller overhudes. Der er ogsaa andre Grupper af Saar, som faar Navn af Ulcus, men hvis Dannelsesmaade endnu er ubekjendt og som ikke synes at være opstaaede paa denne Maade eller ved Indvirkning af fremmede Legemer. I Syphilis, ved Chanker, ved Saar i Munden, paa Ganen, ved Kopperne, ved Difterit forekommer ligeledes en begrændset Afdøen af Epitel, samt mer eller mindre af de underliggende Dele. Men her er der indbragt Forvirring derved at to diametralt modsatte Processer — nemlig Saardannelsen eller Substantstabet paa den ene Side og Erstatnings- eller Tilhelings-Processen paa den anden — er

i Opfatningen blevne sammenblandede til et enkelt Totalbillede, istedetfor at opfattes som to særskilte Processer, der maa holdes ud fra hinanden, for at ikke det endnu Ubekjendte i Saardannelsen skal blive hobet sammen til en mystisk Helhed med det fysiologisk Bekjendte i Tilhelingsprocessen.

Naar nemlig et Ulcus ætses og derefter fyldes med Granulationer, foregaar Tilhelingen paa samme Maade som naar et Stykke frisk Hud bortklippes. Naar en Del af Tonsillerne eller Uvula dør bort som Følge af Difterit, siges der at være et Ulcus paa det angrebne Sted; men klippes et Stykke af dem bort, skal der være opstaaet et Vulnus, og dog er baade Saardannelsen og Erstatningen eller Tilhelingsprocessen fysiologisk den samme i begge Tilfælde.

Aarsagen til alle disse og lignende forskjellige Slags Saar saavel fra Klassen Ulcus som fra Klassen Vulnus kan være forskjellig. Men opløses den fysiologiske Proces, som her foregaar, i sine enkelte Faktorer, viser det sig, at de forskjellige Kræfter, der under forskjellige Omstændigheder foraarsager Substantstab og volder Saardannelse, alle stemmer overens deri, at der frembringes en Defekt eller en lokal Afdøen, svarende til det gamle Begreb Nekrose, og at det for Patologien eller Sygdomslæren er umuligt at udsondre alle de mangfoldige Aarsager, som her er virkende. Derfor maa det for Sygdomslæren være nok blot at præcisere Virkningen eller den delvise Tilgrundegaaen af Legemet.

Det patologiske Begreb, som forbindes med Ordene

Ulcus og Vulnus, er fælles for begge, nemlig den lokale Afdøen. Fremdeles sees, at Defekterne i alle Tilfælde udfyldes paa samme Maade ved Granulations- og Ardannelse, saaledes at der i hele Saarlæren kun bliver tilbage de samme to store Faktorer, som viser sig først og sidst i hele den organiske Natur, nemlig Tilgrundegaaen og Nydannelse eller om man vil Død og Fødsel. Skulde derimod den Tanke forfølges, der ligger til Grund for Adskillelsen mellem Ulcus og Vulnus, maatte der korrekt opstilles langt flere Inddelinger end dem, der allerede haves. Dette er ogsaa forsøgt af *Rust*, men med den Følge, at der er dannet en labyrintisk Mangfoldighed af Inddelinger uden forbindende Enhed til Veiledning blandt Massen af de uendelige Variationer. Her som overalt i Patologien og i Naturvidenskaben i det Hele maa der stræbes efter Oversigt over den Tings Væsen, der gjøres til Gjenstand for Studium. Men saadan Oversigt faaes ikke ved storartede Inddelinger med dertil hørende Uendelighed af Benævnelser, som kun tjener til at give en kaleidoskopisk Fremstilling af talrigt vexlende kliniske Billeder. De tilsyneladende forskjellige Livsytringer maa tvertimod opløses og samles til nogle enkelte Processer, som stedse kan gjenfindes i Mangfoldigheden af Fænomener, ligesom Grundstoffene i Uendeligheden af de kemiske Forbindelser.

Det er ogsaa i Principet urigtigt at fastholde den Adskillelse mellem Ulcus og Vulnus, hvorefter Ulcus forudsættes opstaaet af ubekjendte og Vulnus af bekjendte Aar-

sager. Ti et subjektivt Inddelingsprincip, som er afhængigt af Lægens Kundskab om Aarsagen, kan aldrig faa videnskabelig Gyldighed. Ikke mindre urigtigt er det at inddele efter indre og ydre Aarsager og angive, at Ulcus opstaar af indre, men Vulnus af ydre Aarsager. Ti efterhaanden som Undersøgelsesmetoderne forbedres, bliver det alt klarere og klarere, at de saakaldte indre Aarsager opløser sig i fremmede og tildels smitsomme Stoffe, som er udenfra indbragte i Organismen, vandrer om der, og frembringer en Nekrose med Suppuration, eller en begrændset Afdøen, hvilken tildels ogsaa kan frembringes ved Smittestoffets umiddelbare Indvirkning paa Stedet, uden at dette først har passeret Organismen.

Vistnok kan det siges at være en Smagssag, om Distinktionen mellem Ulcus og Vulnus bliver opretholdt i det praktiske Liv eller ikke. Ti der er mange Navne, som ere ukorrekte, men som derfor ikke strax kan forandres, f. Ex. Pyæmie, Apoplexie for Hæmorragie, Icterus catarrhalis for Tilstoppelse af Ductus choledochus m. fl. Den praktiske Forretning gaar ogsaa lige godt, hvilket Navn der end benyttes. Men baade Videnskaben, Studiet og Undervisningen lider, naar der først maa læres en hel Del Navne og derefter erfares, at disse Navne enten ere overflødige eller urigtige eller begge Dele. Jo tydeligere derimod enhver Proces i Naturen kan betegnes, jo hurtigere og lettere kan ogsaa Naturforskeren gaa videre i sine Undersøgelser. Her kommer desuden det

Væsentlige til, at et tilhelende Vulnus ikke adskiller sig fra et tilhelende Ulcus. Et saakaldet Ulcus varicosum cruris f. Ex. maa stilles fuldkommen sammen med enhver anden retarderet Tilheling af Skudsaar eller andre Saar paa Læggen eller over fremstaaende Benkanter, f. Ex. paa Christa Ilei, paa Sternum, Fodryggen eller Knæet. Alle deslige Vulnera forvandles, som det heder, ofte til Ulcera. Men dette vil ikke sige andet, end at Tilhelingen retarderes derved, at der dannes cirkumskripte Nekroser af det nydannede Granulations- og Arvæv, netop ligesom i gamle varikøse Saar paa Skinnebenet. Det samme er hyppigt Tilfælde med store Operationssaar efter Kræft i Brystet og andetsteds. Der slaaes da kun altfor let en Bro over den kunstige Kløft mellem Ulcus og Vulnus, naar der siges, at Vulnus er forvandlet til Ulcus her, hvor Tilhelingen kun er retarderet ved Nekroser, Cystedannelser o. d. l.

Enhver Ødelæggelse af Huden, ligegyldigt af hvilken Aarsag, ydre eller indre, bekjendt eller ubekjendt, bliver — saalænge Livet vedvarer — erstattet ved Granulations- og Epiteldannelse. Exempelvis er dette Tilfældet, naar der dannes Saar paa Tarmen, i Ileotyfus, naar der udvikles Tuberkler eller opstaar Nydannelser, som bestaa af Celler med liden Levedygtighed, som i syfilitiske Gummata, ved Enkondromer, og naar Kræftknuder bryder op, som det heder. Om dette sidste nogle Ord.

I ethvert Kræftsaar forekommer nemlig to forskjellige

Slags Nydannelser, hvoraf den ene er normal, saasom den kun frembringer de naturlige Granulationer og Epitelceller, der ere nødvendige for Tilhelingen eller Erstatningen af, hvad der ved den anden Nydannelse er bleven ødelagt. Denne anden, som er abnorm, producerer massevis Epitelceller fra det ydre Kimblad, er altsaa en Nydannelse, som gaar i en falsk Retning. Den bestaar af Celler, som kun har meget liden Levedygtighed, fedtdegenererer meget snart og dør, men som idelig efterfølges af nye Celler af samme Beskaffenhed. Disse vedbliver derfor ogsaa uafladeligt at forstyrre den normale Granulations- og Epiteldannelse, som saaledes ikke kan holde Skridt med Kræftdannelsen og den deraf følgende lokale Afdøen af de omliggende Dele. Saaret kan derfor ikke tilhele, saalænge de kankrøse Moderceller bestaar. Disse fjernes vanskelig, hvorfor ogsaa Tilhelingen af Kræftsaar hører til Sjeldenhederne.

Lignende abnorme Nydannelser forekommer ogsaa ved Syfilis, dog med den Forskjel, at her er det Regel, hvad der ved Kræft er Undtagelse. Ti her pleier den abnorme Nydannelse, om end langsomt, dog tilsidst at vige for den normale, saaledes at det syfilitiske Saar omsider udfyldes af Granulationer, som fra Randen af bedækkes med Epitel. Men førend dette sker, vil der i lang Tid, ligesom ved Kræft, vise sig et blandet Billede: Dannelse af nye Svulstelementer, Afdøen af disse samt begyndende Tilheling ved Granulationer, som ligeledes kunne afdø, for atter at reproduceres, frem og tilbage

saalænge indtil endelig den normale Nydannelse faar fuldkommen Overhaand, og Substantstabet omsider tilheler. Hvis man her vilde opstille noget Særeget for disse saakaldte kankrøse og syfilitiske Saar maatte det være det, at der i et og samme Saar forekommer Afdøen og Tilheling paa en og samme Tid. Men da lignende ogsaa finder Sted i Saar, der er frembragte af ydre Vold, f. Ex. i Granulationsflader efter Forbrænding og efter Fjernelse af store Svulster eller lignende, især hvor den omgivende Hud er fast forbunden med underliggende Ben, tjener dette kun til yderligere at vise, hvorledes der i ethvert Saar af hvilkensomhelst Oprindelse gjenfindes de samme fysiologiske Processer, og at den Adskillelse, som er indbragt mellem det saakaldte Vulnus og Ulcus er kunstig.

Granulationernes Grundvæv bestaar af aflange Spolceller med en tydelig Kjærne og en eller flere Udløbere. Imellem Spolcellerne findes overalt talrige Rundceller af forskjellig Størrelse. Begge Dele sees tydeligt, naar et Saar udskjæres helt med Rand og Bund fra Lig af Personer, som er døde af en Sygdom forbunden med Ødem, f. Ex. af metastatisk Saarfeber eller Morbus Brightii, og naar det udskaarne Stykke strax hærdes i en passende Vædske (*Müllers* Vædske) for derefter at undersøges mikroskopisk. Spolcellerne fremtræder under samme embryonale Former, som Bindevævet

hos Fosteret, hvor Cellerne kan uddanne sig til stærkere Bindevævstrenge, til Fedtvæv og andre Væv af Bindevævsgruppen. Og ligesom Fedtet i Fedtcellerne maa betragtes som noget Tilfældigt, der kan være og ikke være tilstede, medens Bindevævscellerne selv er det Væsentlige, som altid er og maa være der, hvor Fedt skal kunne afsættes, saaledes er Spolcellerne her at betragte som det Væsentlige eller det, der konstituerer Granulationsvævet, medens derimod Rundcellerne, der tilsammen udgjøre det, som paa Overfladen kaldes Pus, Edder eller Værk, er det Tilfældige, der kan være tilstede i større og mindre Mængde. Dette Pus eller disse Rundceller, som ere identiske med de hvide Blodlegemer, have, saalænge de beholde Livskraften, en selvstændig Bevægelses-Evne, ellnr en Evne til at vandre. En saadan Vandring af de hvide Blodlegemer gjennem Karvæggene forekommer altid henimod det Sted, hvor et fremmed Legeme virker som Irritament. Dette sees tydeligt paa Hornhinden og andre tynde Hinder, som kan undersøges mikroskopisk, f. Ex. efter Indvirkning af fremmede Legemer paa Svømmehinden og Peritoneum af Dyr, paa en af Erysipelas angreben Hud, endog efter stærkere Indvirkning af Iodtinktur paa Huden og ved det saakaldte akut-purulente Ødem m. fl. St. Det hele af lutter Spolceller sammensatte Granulationsvæv er saaledes at betragte som et embryonalt Bindevæv, der er særdeles egnet til at gjennemsættes af hvide Blodlegemer og det i en saa høi Grad, at det kun under særlige Forhold som det

ovenanførte kan adskilles fra de deri indvandrede hvide Blodlegemer eller Rundceller. Granulationsvævet er altsaa at opfatte som det for Tilhelingen nødvendige Stof, hvoraf samtlige ved Saardannelsen ødelagte Væv erstattes fra nyt af paa samme Maade som de nydannes af det embryonale Bindevæv hos Fosteret. Den flydende Vædske Pusset eller Rundcellerne derimod maa opfattes som noget Tilfældigt, der kan være tilstede i større og mindre Mængde.

Granulationsvævet er som enhver anden Del af Legemet underkastet visse Sygdomme.

Et normalt udviklet Granulationsvæv fylder eller dækker hele Saarfladen, saaledes at dets Overflade tilsidst ligger omtrent i Niveau med den omgivende sunde Overflade af Huden. Det kan endog prominere lidt fremfor Hudfladen og endda være normalt, da det, efterhaanden som det fra Randen af bedækkes med Epitel, fortyndes derved, at det mindre og mindre gjennemtrænges af Rundceller, saaledes at det Ar, der bliver tilbage, naar Epiteldannelsen er fuldendt, dog i Regelen bliver mere eller mindre fordybet.

Imidlertid kan der dog forekomme baade en for stærk og en for svag Udvikling af Granulationsvævet, eller baade Hyperplasie og Aplasie deraf, om det end ofte kan være

vanskeligt nok at bestemme, naar Kvantiteten maa siges at være enten for stor eller for liden.

Hyperplasie af Granulationsvævet forekommer fornemmelig efter Forbrændinger, saavel i Ansigtet og paa den øvrige Del af Hovedet som paa Kroppen, i Særdeleshed dog paa Dele af Legemet, hvor Tilhelingen af en eller anden Grund har taget lang Tid. Graden af Hyperplasien kan være forskjellig. Den kan endog være saa betydelig, at den tilsidst efterlader en overhudet Svulst, Arsvulst, der er bleven kaldt Keloid. De hyperplastiske Granulationer har forresten samme Farve og øvrige Egenskaber som de sunde og er underkastede de samme Sygdomme som disse.

Aplasie af Granulationsvævet kan egentlig i streng Forstand ikke siges at forekomme nogensinde, hvor Livet har været vedligeholdt saa længe efter Saardannelsen, at der er bleven Tid til Udviklingen af noget Granulationsvæv. Men der siges dog at være Aplasie, naar Saarfladen er glat, ligesom sammenfalden, saaledes at Granulationerne, uagtet de beholder den røde Farve, bliver hvad man kalder speilende. Saadan Aplasie i Saaret har været opstillet som en Ytring af Rosen og af metastatisk Saarfeber; men den maa dog opfattes blot som en Komplikation og ikke som et for disse Sygdomme særeget Fænomen, der altid er tilstede.

Den rosenrøde Farve af Granulationerne kan undertiden forandres til et cyanotisk blaarødt, og der maa da efter den brugelige Nomenklatur siges at være en Hyperæmie tilstede.

Hyppigere forekommer dog Modsætningen eller A n æ m i e, naar nemlig Granulationerne blive blegrøde indtil gulgraa eller halvt gjennemsigtige, saaledes at de endog antage samme Farve som paa Lig. Modsætningen gjør da, at Arranden faar et endnu rødere Udseende end sædvanligt.

Naar den Del, paa hvilken Saaret findes, bliver ødematøs, bliver ogsaa Granulationerne ø d e m a t ø s e, og det gjerne i endnu høiere Grad end de omliggende Dele, saaledes at de ligesom vælter frem over Fladen. Farven bliver ogsaa bleggraa, gul eller gulgraa. Ikke destomindre kan der dannes en Arrand, men Epitelet derfra flosses dog let op. Serum i de ødematøse Granulationer kan endog samles i smaa Blærer eller C y s t e r.

Granulationerne er under almindelige Omstændigheder ikke tilbøielige til B l ø d n i n g e r. Naar disse forekommer, er de som oftest en Følge af mislig Behandling. Thi Saartoalettet kan udføres endog ugevis flere Gange daglig, u d e n at der opstaar nogen Blødning. Dette fortjener særlig Opmærksomhed, saasom det ligger nær at tro, at Smittestoffet fra Rosen og metastatisk Saarfeber, forsaavidt det ikke indbringes i Legemet ved en bestemt Operation eller Læsion, bliver indpodet gjennem smaa Læsioner, som tilføies Granulationerne og frembringe Blødning, enten ved den daglige Forbinding eller ved de talrige smaa Efteroperationer, som saa ofte finder Sted, f. Ex. ved Spaltning af Abscesser, Søgen efter Bensplinter, Kugler o. desl. Hvis det derfor skulde

forholde sig saaledes, som ingenlunde er usandsynligt, at der udfordres en frisk Beskadigelse at Granulationerne — som af andre Legemsdele — for at Smittestoffet skal kunne faa Indpas, da ligger deri en Opfordring til at omgaaes ethvert Saar med den største Forsigtighed. Denne bør endog gaa saa vidt, at Saaret i slette Lokaler enten slet ikke forbindes, eller blot bedækkes med Vat eller Drev og lades urørt indtil flere Uger.

Foruden disse Blødninger af Granulationerne, hvor Blodet træder ud paa Overfladen, forekommer desuden Blodudtrædelser i selve Massen af Granulationerne. Dette Slags Hæmorragier viser sig gjerne som smaa Blodpunkter, der sjelden er større end et Knappenaalshoved, men ofte derimod saa smaa, at et svagt eller uøvet Øie kun vanskelig ser dem uden Loupe. De er som andre Blodudtrædelser i Begyndelsen røde, men bliver efterhaanden mere brune, og bryder ofte ud gjennem Overfladen, paa hvilken de efterlader et synligt Substantstab. Hvad der foranlediger disse Hæmorragier er endnu ubekjendt, men det vides af Erfaring, at de fordrer stor Opmærksomhed, saasom de synes at være Forløbere for alvorligere Sygdomme.

De Rundceller eller det Pus, der gjennemtrænger Granulationsvævet, kan paa sin Vandring derigjennem ophobes i større eller mindre Masser, som i saa Fald danner Hulheder eller konstituerer virkelige Abscesser inde i selve Granulationsvævet. Deslige Abscesser ser ud som smaa gule Punkter,

der kan udvides indtil en Ærts Størrelse eller mere, saaledes at Pusset efter Indsnit flyder synbart ud og efterlader en tom Hulhed.

Pusset kan undertiden ogsaa koagulere, saaledes at det paa Overfladen danner en hvidgul Hinde. Naar denne fjernes, sees Granulationerne at ligge røde og speilblanke under. Forholdet er dog ikke her det samme som ved Croup eller Difterit, hvor der under det membranøse Sygdomsprodukt ligger en med Epitel bedækket Slimhinde. Det er desuden endnu ikke paavist, at der er nogen genetisk Sammenhæng mellem Croup eller Difterit og de saakaldte croupøse eller difteritiske Granulationer paa Saar. Og saalænge en saadan Sammenhæng endnu ikke er paavist, saa længe maa ogsaa begge Tilstande holdes ud fra hinanden og betragtes som forskjellige, trods den ydre Lighed der er imellem dem, men som kun bestaar deri, at der i begge Tilfælde er dannet en hvidgul Hinde, som ligger mere eller mindre løst paa en rød Flade. Man bør derfor kalde denne Granulationssygdom Koagulation og ikke Croup eller Difterit. Prognostisk er der desuden den Forskjel, at Croup eller Difterit altid er at betragte som en slem Sygdom, medens derimod den tilsvarende Koagulation af Pus i Saar ikke er til Hinder for Tilheling, med mindre den er forbunden med andre Sygdomme, som giver slet Prognose. Det er saaledes kun Komplikationen med andre Sygdomme og ikko den rene for sig bestaaende Koagulation af Pus i Saar, som giver den slette

Prognose. Ti, hvor der ingen Komplikation er, der bliver Saarfladen, trods det koagulerede Pus, bedækket fra Randen af med et ligesaa stærkt og fast Epitel som sædvanligt under normale Forhold.

Aarsagen til Pussets Koagulation er endnu ubekjendt. Af og til skulde man tro, at den fremkaldtes ved et Smittestof, saasom det ikke sjelden hænder, at der hos flere Saarsyge paa engang dannes deslige Koagnlationshinder. Der haves ingen Erfaring for, at Koagulationshinden foraarsages af noget særligt Forbindingsmiddel.

Granulationsvævet kan endelig ogsaa dø bort eller angribes af Nekrose. Denne viser sig sædvanlig i Form af rundagtige Fordybninger paa et eller flere begrændsede Steder af Granulationsfladen og forekommer meget hyppigt, skjønt sjelden uden Komplikation, eller i alt Fald uden at være en Følge enten af indre Tryk fra fremmede Legemer, der ere indbragte udenfra eller opstaaede som nydannede Sygdomsprodukter, eller ogsaa af en udvendig fra virkende kemisk eller mekanisk Kraft. Efter Skudfrakturer kan der saaledes pludselig inden faa Timer dannes et fordybet sammensunket lidet nekrotiseret Parti, i hvis Bund nogle gule træfiberlignende Trevler stikker frem. Dette Parti ligger altid under Niveauet af det omliggende friske Granulationsvæv og er ofte, men ikke altid, bedækket med et Lag af koaguleret Pus. Her er det i Regelen en Bensplint, et Blystykke eller deslige, som skal udstødes gjennem Granulationsvævet ved den samme Livs-

ytring som naar Proppen i en Furunkel eller Karbunkel skal udstødes gjennem Huden. Derfor kan en saadan hurtigt opstaaet Nekrose som oftest og især under Behandlingen af Skudsaar betragtes som Tegn paa, at der under Fladen ligger et fremmed Legeme, som skal ud.

Paa Steder, hvor den omgivende Hud er meget stram eller er bleven strammet under Arkontraktionen, kan der opstaa en ren Nekrose uden Komplikationer. Her ser man med engang smaa runde Partier af Granulationerne at kollabere, sædvanlig nær Arranden, ofte endog lige i Arranden, saaledes at den ene Halvdel ligger i denne og den anden i Granulationsvævet. Det nydannede Ars Epitel kan endog hæve sig op til en oval eller rund Blære af Størrelse fra en Millimeter til en Centimeter. En saadan ren eller blot af Stramning opstaaet Nekrose forekommer ogsaa under Tilhelingen af store Brandsaar, ved Saar paa Skinnebenet (de saakaldte Ulcera cruris), ved Operationssaar efter cancer mammæ o. dsl., hvor Granulationsvævet ligger lige paa Ben, eller hvor Huden patologisk er tilvoxet underliggende Ben.

Det almindeligste er dog, at Nekrose i Granulationsvævet er forbunden med andre Granulationssygdomme, blandt hvilke maa nævnes Anæmie, Ødem og Hæmorragie. Men den Komplikation, som især paakalder Opmærksomheden, er naar, der samtidigt med Nekrosen i Granulationsvævet tillige viser sig Koagulation af Pusset. Ti skjønt en saadan med Pus-Koagulation forbunden Nekrose nok under almindelige Om-

stændigheder og specielt under gunstige hygieniske Forhold kan holde sig til enkelte smaa begrændsede Punkter, kan den dog til sine Tider udbrede sig videre til alle Kanter, angribe hele Granulationsfladen og endog gaa over paa de omliggende sunde Dele. Den konstituerer da hvad jeg kalder Necrosis serpiginosa, Snigbrand, Hospitalsbrand eller hvad der hist og her urigtigt er opfattet som Difterit i Saar. Navnet Hospitalsbrand er et høist uheldigt Navn, fordi det blandt baade Læger og Lægfolk kun altfor let vækker overdrevne Forestillinger om Sygdommens Farlighed. Denne Sygdom er nemlig ikke paa langt nær saa farlig hverken for de deraf Angrebne eller med Hensyn til Smitsomheden som de to andre Saarsygdomme, Rosen og metastatisk Saarfeber.

De lokale Saarsygdomme eller de egentlige Granulationssygdomme er nu gjennemgaaede; de konstitutionelle Saarsygdomme, som Snigbrand, metastatisk Saarfeber, Rosen etc. skal derimod ikke omtales i dette Arbeide. Dog maa et klinisk Samlebillede omtales, nemlig den retarderede Erstatning, skjønt de enkelte Bestanddele deraf allerede er nævnte i det foregaaende.

Naar Epitelet paa Huden eller Fordøielseskanalen er fjernet i hele sin Tykkelse, da er som sagt den sædvanlige Proces den, at Defekten fyldes med Granulationer, disse bedækkes med Epitel og der opstaar et Ar. Den oprindelige Defekt bliver saaledes erstattet af et Væv, som mer eller mindre fuldstændigen er istand til at udføre den tabte Dels

Funktion. Under Tilhelingen af Saaret kan imidlertid enten nye mekaniske eller kemiske Indvirkninger atter danne nye Saar i Saaret, eller det oprindelige kan forstørres ved nye Defekter eller der kan under Tilhelingen opstaa de før næknte cirkumskripte Nekroser af Granulationsvævet og Arranden. Alle disse nye Defekter maa nu atter erstattes og Tilhelingen bliver retarderet. Skulde man præcisere Begrebet Ulcus som en bestemt Tilstand, da maatte det netop blive denne retarderede Erstatning.

En Defekt paa Skinnebenet tilheler ikke paa lange Tider, men der dannes derfor ligefuldt uafladeligt Granulationer og en Arrand. Kun bliver disse enten udsatte for nye mekaniske Insulter, eller der danner sig cirkumskripte Nekroser som atter skal erstattes. Hertil kommer nu en for Opfatningen af hele Sygdomsbilledet meget væsentlig Omstændighed, nemlig at det Sted, hvor Saaret oprindelig blev dannet, stadigt er udsat for nye mekaniske Insulter og at det Erstatningsvæv, som dannes, altid er svagt og afdør efter endog mindre Insulter, end dem, som fra først af foraarsagede det oprindelige Saar. De patologiske Processer bliver saaledes her ganske de samme som man saa hyppigen ser efter Skudsaar, hvilke ogsaa er udsatte for retarderet Erstatning eller som man ellers siger Vulnus gaar over i Ulcus.

Saafremt denne fysiologiske Opfatning af Saar maatte vinde Tilslutning, vil deraf følge en større Sikkerhed og en større Simpelhed i Behandlingen af Saar i Almindelig-

hed. Man vil nemlig da med Tryghed kunne overlade de rene Saar ganske til sig selv, men destomere gjennem hygieniske Foranstaltninger søge at forebygge alle skadelige Indvirkninger, specielt den Forplantelse af Smittestof, hvortil Saar saa let giver Anledning.

